

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開実用新案公報 (U) (11) 実用新案出願公開番号

実開平 6 - 8 3 6 2 2

(43) 公開日 平成6年(1994)11月29日

(51) Int. Cl.⁵

B 6 5 G 23/04

39/071

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3

O L

(全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平5-25116

(22) 出願日 平成5年(1993)5月14日

(71) 出願人 393003044

有限会社二幸商会

長野県諏訪郡富士見町落合9626-30

(72) 考案者 樋口 光信

長野県諏訪郡富士見町落合9626-30 有限
会社二幸商会内

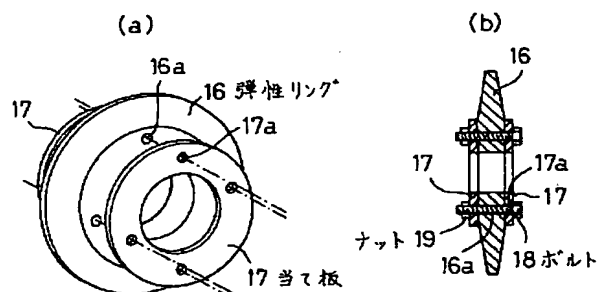
(74) 代理人 弁理士 武田 元敏

(54) 【考案の名称】 ベルトコンベヤのローラ或いはプーリ

(57) 【要約】

【目的】 ローラ或いはプーリに取り付けた弾性リングにベルトの重量、波打ち現象等の力が加わっても、弾性リングの取付位置がずれないようにする。

【構成】 弾性リング16の内周縁端部の両側面にそれぞれ当て板17を当てて、ボルト18の軸部を貫通穴16a及び貫通穴17aに貫入した上、ボルト18の軸部にナット19を螺合させて、締め付けると、弾性リング16の内周縁端部が当て板17の内周側及び外周側にはみ出して、弾性リング16の内周壁面でローラ或いはプーリ14を握持するので、弾性リング16がローラ或いはプーリ14に固着される。



BEST AVAILABLE COPY

【実用新案登録請求の範囲】

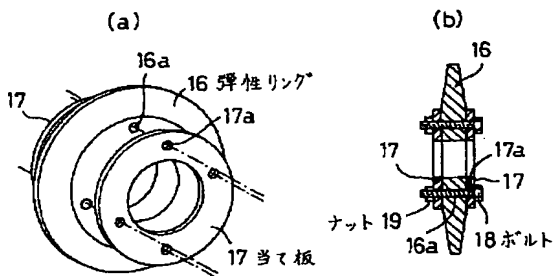
【請求項 1】 粉体、粒体等を連続運搬する無端環状のベルトの積込面に接触して前記ベルトを支持する複数の弾性リングを周設したベルトコンベヤのローラ或いはプーリにおいて、

前記弾性リングの少なくとも内周縁端部の両側面に当てた一対の環状の当て板を、前記弾性リング及び前記当て板を貫通した締め具で締め付けることにより、前記弾性リングの内周縁端部を前記当て板の内周側にはみ出させて、前記弾性リングを固着したことを特徴とするベルトコンベヤのローラ或いはプーリ。

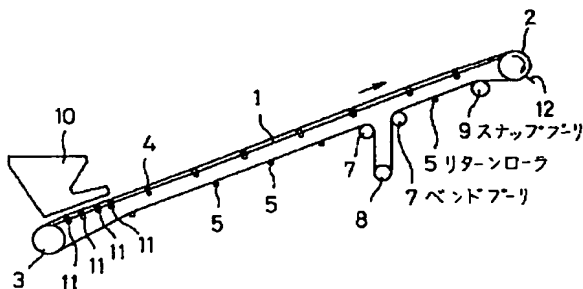
【請求項 2】 前記弾性リングの少なくとも内周縁端部には、肉厚のボス部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のベルトコンベヤのローラ或いはプーリ。

【請求項 3】 前記当て板の外周には、内径を前記ボス部の外径とほぼ等しくし、内側の深さを前記ボス部の肉厚よりも若干浅くしたフランジが突設されていることを特徴とする請求項 2 記載のベルトコンベヤのローラ或いはプーリ。

【図 1】



【図 3】



【図面の簡単な説明】

【図 1】 (a)は本考案の一実施例の構成を示す斜視図、(b)は本考案の一実施例の構成を示す断面図である。

【図 2】 (a)は本考案の他の実施例の構成を示す斜視図、(b)は本考案の他の実施例の構成を示す断面図である。

【図 3】 ベルトコンベヤの基本構成図である。

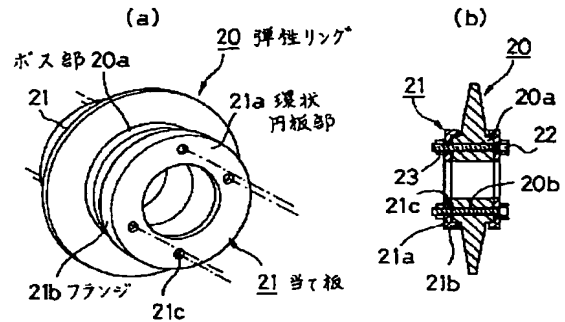
【図 4】 ローラ或いはプーリの桁への取付構造を示す断面図である。

【図 5】 (a)は弾性リングを取り付けたローラ或いはプーリの一部を破断した正面図、(b)は弾性リングを取り付けたローラ或いはプーリの側面図である。

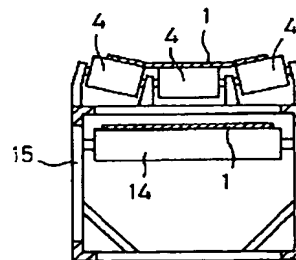
【符号の説明】

1…ベルト、 5…リターンローラ、 7…ベンドプーリ、 9…スナッププーリ、 14…ローラ或いはプーリ、 16, 20…弾性リング、 17, 21…当て板、 18, 22…ボルト(締め具)、 19, 23…ナット(締め具)、 20a…ボス部、 21a…環状円板部、 21b…フランジ。

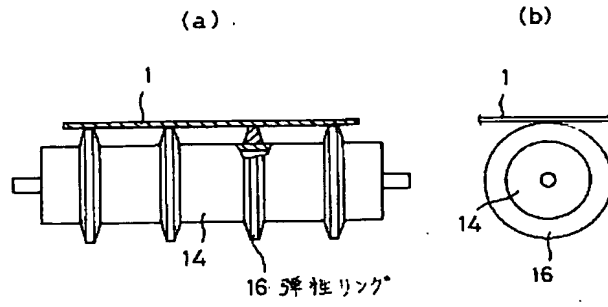
【図 2】



【図 4】



【図5】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、粉体、粒体等を連続運搬する無端環状のベルトの積込面に接触して前記ベルトを支持する複数の弾性リングを周設したベルトコンベヤのローラ或いはプーリに関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

図3及び図4はベルトコンベヤの基本構成を示すもので、1はドライブプーリ2とテールプーリ3とに装架した無端環状のベルト、4は土砂、鉱石等を積載したベルト1を支持するキャリアローラ、5はドライブプーリ2からテールプーリ3に戻るベルト1を支持するリターンローラ、6はベンドプーリ7とテンションローラ8とによってベルト1の張り具合を調節するベルト緊張装置、9はドライブプーリ2の近傍に設けたスナッププーリ、10は土砂、鉱石等をベルト1に積み込むホップ、11はホップ10からベルト1に落下する土砂、鉱石等の積込時の衝撃を吸収するインパクトキャリアローラ、12はベルト1の表側の積込面に付着した土砂、鉱石等の付着物を除去するクリーナである。

【0003】

このように構成されたベルトコンベヤは、ベルト1をドライブプーリ2によって循環駆動させて、ホップ10からベルト1に積み込んだ粉体、粒体等を所望の箇所まで連続して運搬する。

【0004】

ところで、ベルト1への付着物はクリーナ11によって除去するが、一部がベルト1の積込面に付着、堆積したまま循環すると、ベルト1の積込面に接するリターンローラ5、ベンドプーリ7、スナッププーリ9等(以下「ローラ或いはプーリ14」という)にもこの付着物が徐々に付着、堆積して、種々の問題を発生する原因となる。

【0005】

そこで、ローラ或いはプーリ14にゴム、合成樹脂等からなる複数の環状の弾性

リング16〔図5(a)参照〕を適当な間隔で周設して、ベルト1の積込面と弾性リング16の外周壁面との接触幅を狭くすることにより、ベルト1と弾性リング16との接触圧力を高くすると共に、弾性リング16の高速回転時にその表面に発生する波打ち現象により、弾性リング16の外周壁面への付着物の付着、堆積を困難にして、弾性リング16の外周壁面を常に清浄に保つものがある。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、円筒状或いは円柱状の金属材料からなるローラ或いはプーリ14にゴム、合成樹脂等からなる弾性リング16を単に周設しただけでは、回転している弾性リング16にベルト1の重量、波打ち現象等の力が加わると、弾性リング16の取付位置がずれてしまうという問題があった。

【0007】

本考案は、このような問題に鑑みてなされたもので、弾性リングに力が加わっても、弾性リングの取付位置がずれないように固着したベルトコンベヤのローラ或いはプーリを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本考案は、弾性リングの少なくとも内周縁端部の両側面に当てた一対の環状の当て板を、弾性リング及び当て板を貫通した締め具で締め付けることにより、弾性リングの内周縁端部を当て板の内周側にはみ出させて、弾性リングをベルトコンベヤのローラ或いはプーリに固着するものである。

【0009】

【作用】

本考案によれば、弾性リングの内周縁端部の両側面に当てた一対の環状の当て板を、弾性リング及び当て板を貫通した締め具で締め付けることにより、弾性リングの内周縁端部を当て板の内周側にはみ出させて、弾性リングをローラ或いはプーリに固着するので、回転している弾性リングにベルトの重量、波打ち現象等の力が加わっても、弾性リングの取付位置がずれなくなる。

【0010】

【実施例】

以下、図面を参照しながら、本考案の実施例を詳細に説明する。

【0011】

図1(a)及び(b)は本考案の一実施例の構成を示すもので、図3乃至図5の参照符号と同一符号のものは同一部分を示しており、又、16は、外周縁端部の両側面を先細りに傾斜させると共に、内周縁端部の両側面を平行に形成した弾性リング、17は弾性リング16の内周縁端部の両側面に当てる金属製の一对の環状の当て板、18は弾性リング16の内周縁端部に設けた貫通穴16a及び当て板17に設けた貫通穴

17aに軸部を貫入するボルト、19はボルト18の軸部に螺着するナットである。

【0012】

このように構成された本実施例では、

図2(a)及び(b)は本考案の他の実施例の構成を示すもので、20は、外周縁端部の両側面を先細りに傾斜させると共に、内周縁端部の平行な両側面を側方に突出させて内周縁端部に肉厚のボス部20aを形設した弾性リング、21は弾性リング20のボス部20aの側面に当てる環状円板部21aと、環状円板部21aの外周に突設したフランジ21bとからなる金属製の一对の当て板で、この当て板21のフランジ21bの内径は弾性リング20のボス部20aの外径とほぼ等しく、フランジ21bの内側の深さは弾性リング20のボス部20aの肉厚よりも若干浅い。22は軸部を弾性リング20のボス部20aの貫通穴20b及び当て板21の環状円板部21aの貫通穴21cに貫入するボルト、23はボルト22の軸部に螺着するナットである。

【0013】

このように構成された本実施例では、弾性リング20の両ボス部20aにそれぞれ当て板21を嵌合して、ボルト22の軸部を貫通穴20b及び貫通穴21cに貫入した上、ボルト22の軸部にナット23を螺合させて、締め付けると、当て板21の外周側へのはみ出しはフランジ21bによって阻止されるので、弾性リング20のボス部20aが当て板21の内周側にのみ大きくはみ出す。このため、弾性リング20の内周壁面によってローラ或いはプーリ14が非常に強く握持されて、弾性リング20はローラ或いはプーリ14に非常に強く固着される。

【0014】

尚、弾性リング20の内周縁端部に当て板21を当てた上、ボルト22の軸部にナット23を螺合させて、締め付けると、弾性リング20のボス部20aの肉厚分だけ弾性リング20の内周縁端部が当て板21の内周側及び外周側へのはみ出し量が図1の実施例よりも増えて、弾性リング20の内周壁面によるローラ或いはプーリ14の握持力がその分だけ強くなる。

【0015】

又、本考案の実施例では、弾性リング16及び20の外周部の両側壁を先細りに傾斜させる例で説明したが、弾性リング16及び20の外周部の両側壁が平行な円板であってもよい。

【0016】**【考案の効果】**

以上説明したように、本考案によれば、弾性リングの内周縁端部の両側面に当てた一对の環状の当て板を、弾性リング及び当て板を貫通した締め具で締め付けることにより、弾性リングの内周縁端部を当て板の内周側にはみ出させて、弾性リングをローラ或いはプーリに固着するので、回転している弾性リングにベルトの重量、波打ち現象等の力が加わっても、弾性リングの取付位置がずれなくなるという効果を奏する。